SNI 14-2185-1991

Standar Nasional Indonesia

# Kertas bon



ICS 85.080.01

Badan Standardisasi Nasional

# PENDAHULUAN

Pada saat sekarang ini kita telah mempunyai banyak Standar Industri Indonesia yang menetapkan standar spesifikasi beberapa jenis kertas dan karton antara lain kertas tulis, cetak, kertas tik, duplikator dan kertas industri lainnya. Disamping itu masih banyak jenis-jenis kertas/karton lain yang belum ditetapkan standarnya. Salah satu jenis kertas tulis-cetak yang belum distandarkan yaitu kertas bond.

Kertas bond termasuk jenis kertas tulis-cetak yang khusus digunakan untuk pembuatan dokumen, kertas cek, kertas bermeterai, blangko surat, formulir, kertas berharga lainnya serta keperluan lain yang sejenis. Menurut SII. 0658 - 82, *Standar Tata Nama Kertas dan Karton di Indonesia (Bagian I)*, jenis kertas ini di - golongkan sebagai jenis kertas sekuritas.

Ditinjau dari pemakaiannya, diperoleh keterangan bahwa jenis kertas ini telah banyak dipakai oleh berbagai kalangan, baik dijawatan/lembaga pemerintah ataupun swasta. Kertas bond yang beredar di pasaran umumnya berasar dari luar negeri. Tetapi akhir-akhir ini import jenis kertas ini sudah jauh berkurang dan pe - menuhan pasar berasal dari produk dalam negeri. Beberapa produsen dalam negeri berkeinginan meningkatkan produksinya sehingga mampu menembus pasaran ekspor seperti jenis-jenis kertas lainnya.

Penyusunan SII kertas bond ini bertujuan antara lain untuk melindungi konsumen dan produsen, peningkatan efisiensi, memudahkan pembinaan, dan dalam rangka peningkatan ekspor non-migas.

Penyusunan rancangan SII kertas bond dilakukan dengan cara pengumpulan data dan informasi, survai dan pengambilan contoh, penelitian dan penyusunan rancangan SII.

Rancangan SII disempurnakan melalui rapat-rapat pembahasan teknis dan dirumuskan melalui Rapat Konsensus Nasional pada tanggal 15 Maret 1989 di-Jakarta. Pembahasan dan perumusan dihadiri oleh pihak konsumen, produsen, peneliti dan pihak pemerintah, sedangkan penyajian oleh Balai Besar Selulosa Bandung.

Daftar Acuan :


1. ASTM. D. 3290 - 86, Standard Spesification for Bond and Ledger Papers for Permanent Records.
2. ASTM. D. 3458 - 85, Standard Spesification for Copies from Office Copying Machine for Permanent Records.
3. ASTM. D. 3460 - 86, Standard Spesification for White Watter marked and Unwatermarked Bond, Mimeograph, Duplicator and Xerographic Cut - Sized Office Papers.

4. IS : 1774 - 1962, Indian Standard Spesification for Paper of Perma - nent Records.
5. PHILSA XVI - 1 - 1976, Phillipine Standard, Standard Spesification for Bond Paper White and Colored.
6. ASTM Committe D - 6 on Paper and Board, Paperboard Charac - teristic, Nomenclature and Significance of Tets.
7. SII. 0668 - 82, *Spesifikasi Kertas Tulis A.*
8. SII. 0665 - 82, *Spesifikasi Kertas Cetak A.*

# KERTAS BOND

## 1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, spesifikasi, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat penandaan dan cara pengemasan untuk kertas bond.

## 2. DEFINISI

2.1. Kertas bond adalah suatu jenis kertas tulis-cetak yang bertanda air atau tanda lainnya, khususnya digunakan untuk keperluan pembuatan dokumen, blangko surat, formulir dan keperluan lain yang sejenisnya.

2.2. Gramatur adalah massa lembaran kertas dalam gram dibagi dengan satuan luas kertas dalam meter persegi, diukur pada kondisi standar.

2.3. Rapat massa adalah massa lembaran kertas dalam kilogram dibagi dengan satuan volume dalam meter kubik, dihitung dari besarnya gramatur dibagi tebal kertas, diukur pada kondisi standar.

2.4. Noda adalah benda-benda asing yang terdapat pada lembaran kertas, berwarna lain dan mempunyai luas hitam setara minimal 0,04 $mm^2$.

2.5. Indeks retak adalah ketahanan retak dalam kilopaskal dibagi gramatur.

2.6. Ketahanan retak adalah gaya yang diperlukan untuk meretakkan selembar kertas, dinyatakan dalam $kg/cm^2$ atau kilopaskal, diukur pada kondisi standar.

2.7. Derajat putih adalah perbandingan intensitas cahaya biru dengan panjang gelombang 457 nm yang dipantulkan oleh permukaan kertas dengan cahaya sejenis yang dipantulkan oleh permukaan lapisan magnesium oksida, pada kondisi sudut datang cahaya $45^o$ dan sudut pantul $0^o$, dinyatakan dalam persen (%).

2.8. Opasitas cetak adalah perbandingan antara faktor pantul pencahayaan (Ro) dengan faktor pantul pencahayaan intrinsik ($R_\infty$), dinyatakan dalam persen (%).

2.9. pH dari kertas adalah konsentrasi ion hidrogen dalam larutan ekstrak, diukur pada kondisi standar.

2.10. Kelicinan adalah besaran yang menyatakan sifat permukaan kertas dihitung berdasarkan jumlah waktu dalam sekon yang diperlukan untuk mengalirkan 10 ml udara pada permukaan kertas, diukur pada kondisi standar.

2.11. Ketahanan cabut (IGT) adalah besaran yang menyatakan ketahanan permukaan kertas terhadap proses cetak, dihitung sebagai hasil kali viskositas tinta dengan kecepatan mesin cetak, dinyatakan dalam (m. poise)/sekon pada kondisi standar.

2.12. Penetrasi minyak (IGT) adalah besaran yang menyatakan sifat penyerapan kertas terhadap zat cair standar, dihitung berdasarkan kebalikan panjang

hasil cetakan pada jalur uji, dinyatakan dalam satuan 1.000/mm, diukur menggunakan alat uji cetak IGT pada kondisi standar.

2.13. Daya serap air (Cobb) adalah jumlah gram air yang diserap oleh satu meter persegi lembaran kertas dalam waktu tertentu, diukur pada kondisi standar.

## 3. DEFINISI

Kertas bond harus memenuhi syarat-syarat seperti tercantum pada Tabel.

Tabel
Spesifikasi Kertas Bond

| No. | Uraian | Satuan | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 3.1. | Komposisi pulp | | |
| 3.2. | Gramatur | $(g/m^2)$ | 50 s/d 90 (nilai numerik mengikuti ketentuan SII. 0439 - 81, *Gramatur Kertas dan Karton* |
| 3.3. | Rapat massa | $kg/m^3$ | 600 - 850 |
| 3.4. | Noda, $mm^2/m^2$ | | maksimal 2,0 |
| 3.5. | Indeks retak, | $kPa.m^2/g$ | minimal 1,65 |
| 3.6. | Derajat putih (untuk yang berwarna putih), % | | minimal 75 |
| 3.7. | Opasitas cetak, % | | minimal 78 |
| 3.8. | pH (ekstraksi air panas) | | minimal 4,9 |
| 3.9. | Kelicinan (Bekk), | detik | 15 - 50 |
| 3.10. | Ketahanan cabut (IGT) | P.m/detik | minimal 300 |
| 3.11. | Penetrasi minyak (IGT) | 100/mm | maksimal 30 |
| 3.12. | Daya serap air ($Cobb_{60}$) | $g/m^2$ | maksimal 30 |

## 4. CARA PENGAMBILAN CONTOH

4.1. Contoh diambil menurut SII. 0444 - 81, *Cara Pengambilan Contoh Kertas dan Karton.*

4.2. Contoh disimpan pada kondisi ruang pengujian sesuai SII. 0388 - 80, *Kondisi Ruang Pengujian untuk Lembaran Pulp, kertas dan karton*, minimal selama 24 jam.

## 5. CARA UJI

5.1. Komposisi Pulp
Dilakukan menurut SII. 0440 - 81, *Cara Analisa Serat Pulp, Kertas dan Karton.*

5.2. Gramatur
Dilakukan menurut SII. 0438 - 81, *Cara Uji Gramatur Kertas dan Karton.*

5.3. Rapat Massa

5.3.1. Ukur tebal kertas dalam milimeter sesuai dengan SII. 0434 - 81, *Cara Uji Tebal Kertas dan Karton.*

5.3.2. Hitung rapat massa dengan menggunakan rumus berikut :

$$\text{Rapat Massa } (kg/m^3) = \frac{\text{Gramatur } (g/m^2)}{\text{Tebal } (mm)}$$

5.4. N o d a
Dilakukan menurut SII. 0829 - 83, *Cara Uji Noda pada Pulp, Kertas dan Karton.*

5.5. Indeks Retak
Dilakukan menurut SII. 0529 - 81, *Cara Uji Ketahanan Retak Lembaran Pulp dan Kertas.*

5.6. Derajat Putih
Dilakukan menurut SII. 0437 - 81, *Cara Uji Derajat Putih Kertas dan Karton.*

5.7. Opasitas Cetak
Dilakukan menurut SII. 0531 - 81, *Cara Uji Opasitas Cetak Kertas.*

5.8. pH
Dilakukan menurut SII. 0533 - 81, *Cara Uji pH Kertas.*

5.9. Kelicinan
Dilakukan menurut SII. 0663 - 82, *Cara Uji Kelicinan Kertas (Metoda Bekk).*

5.10. Ketahanan Cabut
Dilakukan menurut SII. 0664 - 82, *Cara Uji Cabut Lembaran Kertas dan Karton (Metoda IGT).*

5.11. Penetrasi Minyak
Dilakukan menurut SII. 0661 - 82, *Cara Uji Penetrasi Minyak pada Kertas dan Karton (Metoda IGT).*

5.12. Daya Serap Air
Dilakukan menurut SII. 0535 - 81, *Cara Uji Daya Serap Air pada Kertas dan Karton (Cobb).*

## 6. SYARAT PENANDAAN

Pada setiap kemasan harus diberi tanda pengenal sebagai berikut :

6.1. Pabrik pembuat atau nama dagangnya.

6.2. Kata-kata "Kertas Bond".

6.3. W a r n a.

6.4. Jumlah lembaran.

6.5. Ukuran dengan urutan notasi : Lebar (mm) x Panjang (mm).

6.6. Gramatur.

6.7. Tanda panah yang menyatakan arah mesin.

## 7. CARA PENGEMASAN

7.1. Kertas bond dikemas dalam bentuk lembaran dengan ukuran sesuai SII. 0304 - 80, *Ukuran Kertas Siap Pakai untuk Kertas Tulis dan Beberapa Barang Cetakan*, atau sesuai SII. 0432 - 81, *Ukuran Kertas Belum Siap Pakai.*

7.2. Kertas bond dikemas untuk setiap 500 lembar, dibungkus rapi sedemikian rupa sehingga kertas tidak mengalami kerusakan.